

10/400,342

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2003年 6月17日

出 願 番 号
Application Number:

特願2003-172487

[ST.10/C]:

[JP2003-172487]

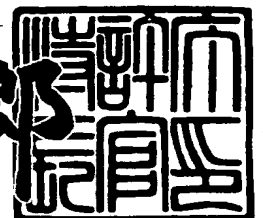
出 願 人
Applicant(s):

株式会社リコー

2003年 6月30日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3051149

【書類名】 特許願

【整理番号】 0304558

【提出日】 平成15年 6月17日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

【発明の名称】 文書群管理装置

【請求項の数】 19

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区中馬込 1 丁目 3 番 6 号 株式会社リコー内

 【氏名】 武谷 一寿

【特許出願人】

 【識別番号】 000006747

 【氏名又は名称】 株式会社リコー

【代理人】

 【識別番号】 100070150

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 伊東 忠彦

【先の出願に基づく優先権主張】

 【出願番号】 特願2002-183347

 【出願日】 平成14年 6月24日

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 002989

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9911477

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 文書群管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、
該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、
該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、
該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、
前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、
前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、
他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、
前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、
前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有しているかしていないかに応じて前記編集処理手段による前記属性の編集処理を切り替える切替手段を設けたことを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 2】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、
該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、
該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、
該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、
前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、
前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、
他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、
前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する

文書群管理装置であって、

前記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段を設け、

前記編集処理手段が、前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報に変更になる編集処理を行わないようにする手段を有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 3】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、

該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、

該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、

該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、

前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、

前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、

他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、

前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、

前記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、

前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報に変更になる編集処理が前記編集処理手段によって行われる場合には、その旨を表示する表示手段と

を設けたことを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 4】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、

該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、

該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、

該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、

前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、

前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、

他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、

前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、

前記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、

前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報に変更になる編集処理が前記編集処理手段によって行われる場合には、該他の文書群管理装置でも該編集処理と同じ編集処理が同時に行われるように、該他の文書群管理装置に対してその編集処理の内容を通知する編集処理通知手段

とを設けたことを特徴とする文書群管理装置。

【請求項5】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、

該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、

該手段によって付与される属性に1つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、

該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、

前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、

前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、

他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、

前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、

前記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、

前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報が変更になる編集処理が前記編集処理手段によって行われる場合に、該編集処理に関する編集履歴情報を作成する編集履歴情報作成手段と、該手段によって作成された編集履歴情報を前記他の文書群管理装置に送信する編集履歴情報送信手段と

を設けたことを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 6】 電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、
該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、
該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、

該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、
前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、

前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、

他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、

前記他の文書群管理装置との間で前記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、

前記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段を設け、

前記編集処理手段が、前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性を編集処理する場合に、該属性の属性識別情報が変更になる編集処理を指定する操作が行われた場合でも、該属性識別情報を変更しないようにする手段を有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 7】 請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の文書群管理装置であって、

前記編集処理手段により編集された前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値を蓄積して保管する文書属性蓄積手段をさらに有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 8】 請求項 7 記載の文書群管理装置であって、

前記編集処理手段はさらに前記文書属性蓄積手段に保管された前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値を取り出し編集することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 9】 請求項 7 又は 8 記載の文書群管理装置であって、

前記属性付与手段は前記文書群管理手段から取り出された文書と前記文書属性蓄積手段から取り出された前記属性とを対応付けることを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 10】 請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の文書群管理装置であって、

前記文書群管理手段はさらに前記属性付与手段により対応付けされた文書と前記項目値とを蓄積することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 11】 請求項 5 または 7 乃至 10 のいずれか一項に記載の文書群管理装置であって、

前記編集処理手段により前記属性識別情報が変更になる編集がされたとき、該編集に関する編集履歴情報を蓄積する文書属性編集履歴蓄積手段をさらに有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 12】 請求項 7 乃至 11 のいずれか一項に記載の文書群管理装置であって、

前記文書属性蓄積手段はさらに、前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値の詳細情報への参照関係を示す情報を有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 13】 請求項 12 に記載の文書群管理装置であって、

前記文書属性蓄積手段はさらに、各文書の前記属性を構成する項目に関する情報を保持することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 14】 請求項 13 に記載の文書群管理装置であって、前記文書属性蓄積手段はさらに、各文書の前記属性を構成する項目と該項目の格納位置との対応関係を表す情報を有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 15】 請求項 14 に記載の文書群管理装置であって、前記文書群

管理手段から文書群を取り出し、設定された条件に基づき前記取り出した文書群を分析する分析処理手段をさらに有することを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 16】 請求項 1 乃至 15 のいずれか一項に記載の文書群管理装置において、

前記属性共有手段によって前記他の文書群管理装置との間で共有している前記属性が該他の文書群管理装置を識別する情報を含むことを特徴とする文書群管理装置。

【請求項 17】 ネットワークを介して接続された複数の文書群管理装置よりなる文書群管理システムであって、

各文書群管理装置は請求項 1 乃至 16 いずれか一項に記載の文書群管理装置であることを特徴とする文書群管理システム。

【請求項 18】 コンピュータを、
電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、
該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、
該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、

該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、
前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、

前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、

他のコンピュータとの間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、
前記他のコンピュータとの間で前記属性を共有する属性共有手段として機能させる文書群管理プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、であって、前記文書群管理プログラムは

前記属性共有手段によって前記他のコンピュータとの間で前記属性を共有しているかしていないかに応じて前記編集処理手段による前記属性の編集処理を切り替える切替手段として機能させることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 19】 文書群管理装置が文書に付与された属性を管理する方法で

あって、

前記属性に対する編集処理の指示を受け付ける編集受付段階と、

前記編集処理の指示を受け付けた属性が他の文書群管理装置と共有されているか判断し、その結果に基づき前記編集処理を切り替える編集切替段階とから構成された方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、電子化された文書群を管理する文書群管理装置に関し、特に、文書の属性を利用して検索や分類を行って文書群の分析を実行する文書群管理装置において、文書の属性を他の文書群管理装置との間で共有するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来から電子化された文書群を管理する文書群管理装置が知られている。

【0003】

このような文書群管理装置では、文書名、作成日や更新日等の書誌情報を利用して文書群の管理、検索や分類などの文書群の分析を支援する方法が知られている。また、個々の文書にキーワードや文書内容の一部を抽出した情報を文書の書誌情報として利用し文書群の分析を支援する方法も知られている。キーワード抽出や文書内容からの情報抽出を自動化して、システムへの文書登録の利便性を向上させる方法も知られている。

【0004】

また、文書群管理装置として、予め用意した文書に付帯させる情報以外に、装置利用者（システム利用者）が付帯させる情報を定義できるものもある。

【0005】

このような文書群管理装置では、属性の項目名称や項目の型を定義することが可能であり、文書登録時や文書更新時を含めた任意の時点で装置利用者が定義した項目の型に従って項目値を入力したり、自動で項目値を入力させたりすること

が可能である。

【 0 0 0 6 】

さらに、これまでに述べた文書の書誌情報や文書付帯項目を複数纏めて文書の属性として定義する方法も知られている。これは、属性の名称を定義し、その属性に含まれる項目の名称や項目の型を複数定義して文書種として利用する方法である。その方法によれば、属性内の項目の増減、項目の名称／型を編集することができる。また、文書の登録や更新時にその文書の属性を選択し、個々の項目の型に従った項目値を代入することができる。

【 0 0 0 7 】

上述したような文書の書誌情報、文書属性を利用して文書群の検索を行う方法が従来からある。これは、装置利用者が書誌情報の値、文書属性の値を検索条件として指定して文書群からいくつかの文書を抽出して利用する方法である。また、文書の書誌情報の値、文書属性の値に基づいて文書群管理装置が分類を行い、文書群の分析を行う方法も知られている。

【 0 0 0 8 】

また、2台以上の上述したような文書群管理装置間で文書属性を共有するようにしたシステムも存在する。

【 0 0 0 9 】

さらに、文書を文書群管理装置間でコピーや移動する際に、コピー先や移動先の文書群管理装置にその文書の属性が存在すれば、それを文書属性として割り当て、存在しなければコピー先や移動先の文書群管理装置が持ついずれかの文書属性に割り当てたり、文書のコピー時や移動時に新たに文書属性を作成し、それを割り当てたりするシステムも知られている（例えば特許文献1参照）。

【 0 0 1 0 】

さらにまた、文書の属性がコピー先や移動先の文書群管理装置に存在しない場合は、その文書属性をその文書群管理装置側にコピーする方法も知られている。

【 0 0 1 1 】

複数の文書処理装置が一つの文書ファイルを共有し、編集処理する技術が知られている（例えば、特許文献2参照）。この技術によれば、文書処理装置は、文

書ファイルの編集を行なってその文書ファイルを変更すると、その文書ファイルを保持する管理装置に、その文書ファイルの該当部分の文書データページとそのページ管理テーブルのロックを要求し、管理装置は、その要求に応答して該当部分をロックして他の文書処理装置からのアクセスを排他する。そして、該当部分の更新処理を行ない、ロックを解除する。さらに管理装置は、その更新処理の情報をその文書ファイルをオープンしている全ての文書処理装置に通知する。

【 0 0 1 2 】

また、共有される文書に対してのアクセス制限の可否を識別し、アクセスが許可されたときは履歴として保持することで、望ましくない変更がされることを防止する技術が知られている（例えば、特許文献3参照）。この技術によれば、複数の文書処理装置が、記憶装置に格納されている文書にアクセスする場合、アクセスの可否を識別する。そして、アクセスが許可された文書処理装置がその文書にアクセスしたとき、各文書処理装置が行ったアクセスの内容を履歴として管理することにより、共有される文書に対して、望ましくない変更が加えられることを防止することができる。

【 0 0 1 3 】

さらに、共有文書に対する更新履歴を管理し、更新内容と更新内容に対するコメント文を対応付けて管理する技術が知られている（例えば、特許文献4参照）。この技術によれば、文書に対する編集内容とそれに対するコメント文とを受け付けて、編集内容に基づきその文書を更新して新たな更新文書を作成するとともに、その文書の更新前後の比較から更新内容を抽出して、この更新内容をコメント文に対応付けてその文書の更新に関する履歴として記憶する。そして、ユーザからの要求に応じてコメント文とともに更新内容を表示することにより、ネットワークを介して接続された複数の端末装置のユーザ間で、文書の編集・更新および文書の更新経緯の管理を効率よく行うことができる。

【 0 0 1 4 】

【特許文献1】

特開 2 0 0 2 - 1 2 3 5 0 6 号公報

【 0 0 1 5 】

【特許文献 2】

特開平 8 - 1 6 5 5 3 号公報

【0 0 1 6】

【特許文献 3】

特開平 7 - 8 5 0 0 7 号公報

【0 0 1 7】

【特許文献 4】

特開 2 0 0 2 - 1 4 0 3 4 4 号公報

【0 0 1 8】

【発明が解決しようとする課題】

これらの従来のシステムでは、共有している文書属性をある文書群管理装置で修正すると、文書群管理装置間の文書属性に差異が生じ、共有関係が維持できないという問題があった。また、装置利用者が共有している文書属性がどれか特定することができなかった。そのため、どの文書属性に対するどのような編集なら共有関係を維持できるのか装置利用者が特定できないという問題があった。

【0 0 1 9】

この発明は、上記の点に鑑みてなされたものであり、文書属性を共有しているかどうか、どの装置と文書属性を共有しているのかなどの情報を利用し、共有関係を維持したまま文書属性の編集ができるようにすること、あるいは文書属性の共有関係を保てないような編集は装置利用者が行えないようにすることを目的とする。

【0 0 2 0】

【課題を解決するための手段】

この発明は、電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、上記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、上記属性、上記項目型、該項目型の名称、および上記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手

段と、他の文書群管理装置との間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、上記他の文書群管理装置との間で上記属性を共有する属性共有手段とを有する文書群管理装置であって、上記の目的を達成するため、次のようにしたことを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 の発明による文書群管理装置は、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で上記属性を共有しているかしていないかに応じて上記編集処理手段による上記属性の編集処理を切り替える切替手段を設けたものである。

【 0 0 2 2 】

請求項 2 の発明による文書群管理装置は、上記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段を設け、上記編集処理手段に、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性の属性識別情報に変更になる編集処理を行わないようにする手段を備えたものである。

【 0 0 2 3 】

請求項 3 の発明による文書群管理装置は、上記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性の属性識別情報に変更になる編集処理が上記編集処理手段によって行われる場合には、その旨を表示する表示手段とを設けたものである。

【 0 0 2 4 】

請求項 4 の発明による文書群管理装置は、上記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性の属性識別情報に変更になる編集処理が上記編集処理手段によって行われる場合には、該他の文書群管理装置でも該編集処理と同じ編集処理が同時に行われるように、該他の文書群管理装置に対してその編集処理の内容を通知する編集処理通知手段を設けたものである。

【 0 0 2 5 】

請求項 5 の発明による文書群管理装置は、上記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段と、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性の属性識別情報が変更になる編集処理が上記編集処理手段によって行われる場合に、該編集処理に関する編集履歴情報を作成する編集履歴情報作成手段と、該手段によって作成された編集履歴情報を上記他の文書群管理装置に送信する編集履歴情報送信手段とを設けたものである。

【 0 0 2 6 】

請求項 6 の発明による文書群管理装置は、上記属性を識別する際に利用する属性識別情報を変更可能に設定する属性識別情報設定手段を設け、上記編集処理手段に、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性を編集処理する場合に、該属性の属性識別情報が変更になる編集処理を指定する操作が行われた場合でも、該属性識別情報を変更しないようにする手段を備えたものである。

【 0 0 2 7 】

請求項 7 の発明による文書群管理装置は、請求項 1 乃至 6 のいずれかの文書群管理装置において、前記編集処理手段により編集された前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値を蓄積して保管する文書属性蓄積手段をさらに有するものである。

【 0 0 2 8 】

請求項 8 の発明による文書群管理装置は、請求項 7 の文書群管理装置において、前記編集処理手段がさらに前記文書属性蓄積手段に保管された前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値を取り出し編集するものである。

【 0 0 2 9 】

請求項 9 の発明による文書群管理装置は、請求項 7 又は 8 の文書群管理装置において、前記属性付与手段が前記文書群管理手段から取り出された文書と前記文書属性蓄積手段から取り出された前記属性とを対応付けるものである。

【 0 0 3 0 】

請求項10の発明による文書群管理装置は、請求項1乃至9のいずれかの文書群管理装置において、前記文書群管理手段がさらに前記属性付与手段により対応付けされた文書と前記項目値とを蓄積するものである。

【0031】

請求項11の発明による文書群管理装置は、請求項2乃至10のいずれかの文書群管理装置において、前記編集処理手段により前記属性識別情報が変更になる編集がされたとき、該編集に関する編集履歴情報を蓄積する文書属性編集履歴蓄積手段をさらに有するものである。

【0032】

請求項12の発明による文書群管理装置は、請求項7乃至11のいずれかの文書群管理装置において、前記文書属性蓄積手段がさらに、前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値の詳細情報への参照関係を示す情報を有するものである。

【0033】

請求項13の発明による文書群管理装置は、請求項12の文書群管理装置において、前記文書属性蓄積手段がさらに、各文書の前記属性を構成する項目に関する情報を保持するものである。

【0034】

請求項14の発明による文書群管理装置は、請求項13の文書群管理装置において、前記文書属性蓄積手段がさらに、各文書の前記属性を構成する項目と該項目の格納位置との対応関係を表す情報を有するものである。

【0035】

請求項15の発明による文書群管理装置は、請求項14の文書群管理装置において、前記文書群管理手段から文書群を取り出し、設定された条件に基づき前記取り出した文書群を分析する分析処理手段をさらに有するものである。

【0036】

請求項16の発明による文書群管理装置は、請求項1～15のいずれかの文書群管理装置において、上記属性共有手段によって上記他の文書群管理装置との間で共有している上記属性が該他の文書群管理装置を識別する情報を含むものである。

る。

【 0 0 3 7 】

請求項 1 7 の発明は、ネットワークを介して接続された複数の文書群管理装置よりなる文書群管理システムであって、各文書群管理装置は請求項 1 乃至 1 6 いずれかの文書群管理装置であるものである。

【 0 0 3 8 】

請求項 1 8 の発明は、コンピュータを、電子化された文書群を管理する文書群管理手段と、該手段によって管理される個々の文書に属性を付与する属性付与手段と、該手段によって付与される属性に 1 つ以上の項目型を定義する項目型定義手段と、該手段によって定義される項目型に名称を付与する名称付与手段と、前記項目型定義手段によって定義される個々の項目型に項目値を入力する項目値入力手段と、前記属性、前記項目型、該項目型の名称、および前記項目値をそれぞれ編集処理する編集処理手段と、他のコンピュータとの間で文書のコピーを行う文書コピー手段と、前記他のコンピュータとの間で前記属性を共有する属性共有手段として機能させる文書群管理プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体であって、前記文書群管理プログラムは、前記属性共有手段によって前記他のコンピュータとの間で前記属性を共有しているかしていないかに応じて前記編集処理手段による前記属性の編集処理を切り替える切替手段として機能させるものである。

【 0 0 3 9 】

請求項 1 9 の発明は、文書群管理装置が文書に付与された属性を管理する方法であって、前記属性に対する編集処理の指示を受け付ける編集受付段階と、前記編集処理の指示を受け付けた属性が他の文書群管理装置と共有されているか判断し、その結果に基づき前記編集処理を切り替える編集切替段階とから構成されるものである。

【 0 0 4 0 】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を図面に基づいて具体的に説明する。

【 0 0 4 . 1 】

図 1 は、この発明を実施する文書群管理装置（文書処理装置）の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 4 2 】

この文書群管理装置は、パーソナルコンピュータやワードプロセッサ等の情報処理装置を用い、文書登録部 1、装置制御部 2、文書蓄積部 3、文書属性編集部 4、文書属性蓄積部 5、文書属性付与部 6、分析処理実行部 7、表示装置 8、入力デバイス 9、文書属性編集履歴蓄積部 10、文書属性項目値入力部 11、および文書群管理プログラム記憶部 12 を構成しており、それらによってこの発明による機能（文書群管理手段、属性付与手段、項目型定義手段、名称付与手段、項目値入力手段、編集処理手段、文書コピー手段、属性共有手段、属性識別情報設定手段、切替手段、表示手段、編集処理通知手段、編集履歴情報作成手段、編集履歴情報送信手段としての機能）を実現する。

【 0 0 4 3 】

文書登録部 1 は、スキャナ、カメラ、キーボード等の入力デバイスまたはネットワーク接続装置によって構成されており、電子化された文書を登録（入力）することができる。

【 0 0 4 4 】

装置制御部 2 は、CPU（中央処理装置）やプログラム ROM、RAM 等のメモリなどによって構成されており、文書登録部 1 によって登録された文書を文書蓄積部 3 に蓄積して保管させ、その文書蓄積部 3 に保管されている文書群を管理するなど、この文書群管理装置全体を統括的に制御する。

【 0 0 4 5 】

文書蓄積部 3 は、不揮発性メモリ、ハードディスク、またはそれに類する外部記憶装置によって構成される。

【 0 0 4 6 】

文書属性編集部 4 は、個々の文書に付与される属性（文書属性）の名称、文書属性の項目の名称や型などを定義するものであり、その定義した文書属性（属性情報）をテーブルとして文書属性蓄積部 5 に蓄積して保管させることができる。また、文書属性蓄積部 5 に一度保管した文書属性を取り出し、編集することもで

きる。

【 0 0 4 7 】

文書属性蓄積部 5 は、文書蓄積部 3 と同様に、不揮発性メモリ、ハードディスク、またはそれに類する外部記憶装置によって構成される。

【 0 0 4 8 】

文書属性付与部 6 は、文書蓄積部 3 から取り出された文書と文書属性蓄積部 5 から取り出された文書属性とを対応付けさせる装置であり、文書属性に含まれる項目の値を代入することもできる。対応付けられた文書と文書属性は、装置制御部 2 によって文書蓄積部 3 に蓄積される。

【 0 0 4 9 】

分析処理実行部 7 は、検索や分類の条件の設定が行われた後、文書蓄積部 3 から文書群を取り出し、それらの設定条件を参照することによって検索や分類などの処理を実行する。実行した処理の結果は、表示装置 8 にて確認することができる。

【 0 0 5 0 】

入力デバイス 9 は、装置利用者が操作するキーボード等のデバイスによって構成され、文書登録、文書属性編集、文書属性付与、分析実行、属性 ID 設定などの操作を指定する入力装置である。文書の登録や文書属性の編集の結果は、表示装置 8 にて確認することができる。表示装置 8 と入力デバイス 9 は、文書群管理装置と一体に構成されてもよいが、文書群管理装置とは物理的に分離した構成でもよい。

【 0 0 5 1 】

文書属性編集履歴蓄積部 1 0 は、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性の属性 ID（属性識別情報）が変更になる属性編集処理が行われる場合に、その属性編集処理に関する編集履歴情報をファイルとして蓄積するものである。

【 0 0 5 2 】

文書属性項目値入力部 1 1 は、文書属性の項目値を入力、または変更する場合に、文書属性項目値入力画面を表示し、入力された項目値を書誌情報テーブルに

格納する。文書群管理プログラム記憶部 1 2 は、本発明に係る文書群管理プログラムを記憶した記憶媒体を読み込むための C D - R O M ドライブや D V D - R A M ドライブ等、又は文書群管理プログラムをあらかじめインストールしたハードディスクドライブ (HDD) 等である。文書蓄積部 3、文書属性蓄積部 5、及び文書群管理プログラム記憶部 1 2 は、共通のハードウェアで構成してもかまわない。

【 0 0 5 3 】

なお、図 1 には図示を省略してあるが、文書群の分析の結果は表示装置 8 を利用して出力 (表示) させるだけでなく、プリンタ等の他の出力装置を利用して出力させることも可能である。

【 0 0 5 4 】

また、文書登録部 1 の構成要素であるネットワーク接続装置は、L A N 等のネットワークを介して他の文書群管理装置と通信可能に接続することが可能である。それによって、ネットワーク経由で他の文書群管理装置との間で文書のコピーや移動を行ったり、文書属性を共有することができる。

【 0 0 5 5 】

図 2 は、この文書群管理装置で利用する文書属性の一例を示す説明図である。

【 0 0 5 6 】

文書属性の名称 (名前) として任意の名称を定義することができるが、図 2 では a b c としている。文書属性には複数 (1 つ以上) の項目をまとめて定義することが可能で、各項目の名称 (項目名) と各項目の値の型 (項目型) を定義することが可能である。図 2 では、項目型として日付を指定する日付型、人名 (名前) を指定する名前型、任意の文字列を指定する文字列型が定義されている。

【 0 0 5 7 】

図 2 の文書属性は、文書属性蓄積部 5 に保管できる。文書属性蓄積部 5 に保管された文書属性は、文書属性編集部 4 が文書属性蓄積部 5 から取り出して修正 (変更) することができる。

【 0 0 5 8 】

図 3 は、図 2 の文書属性を編集した一例を示す説明図である。

【0059】

図3は、文書属性の名称を「a b c」から「x y z」に、項目名の「文書印刷日」を「最終印刷日」に、項目名の図面区別の項目型を「文字列型」から「数値型」に変更した例を示している。この例では、「顧客コード」という新たな数値型の項目を追加している。なお、項目を削除することも可能である。また、文書属性 a b c を削除することも可能である。

【0060】

図4は、文書属性付与部6による処理例を説明するための図である。

【0061】

この例では、文書登録部1によって登録される文書「いろは」、あるいは文書蓄積部3から取り出される文書「いろは」に文書属性を対応させる（付与する）ことができる。図4は、文書「いろは」に文書属性「x y z」が付与されていることを示す画面の例である。文書属性を「x y z」から「a b c」に変更することも可能である。この例では、上記の文書属性「x y z」が付与された状態で、その右側の下向きの三角形を押すと、文書属性リストが表示されるので、この文書属性リストから文書属性「a b c」を選択すれば、文書「いろは」の文書属性を「x y z」から「a b c」に変更することができる。

【0062】

文書属性「a b c」を選択した後、属性「a b c」を構成する各項目の値を代入し、または変更することができる。その例を示したものが図5である。文書属性の各項目の値は後述する書誌情報テーブルに格納し、文書蓄積部3に文書のコンテンツと対応させる形式で保管することができる。

【0063】

次に、この文書群管理装置の文書属性蓄積部5に蓄積される文書属性のデータ形式について、図6を参照して説明する。

【0064】

図6の(1)は文書属性管理データテーブルであり、この文書群管理装置内で利用することができる文書属性の一覧を表示装置8に表示する際に参照される。

【0065】

属性IDは文書属性に付与されている属性識別情報であり、この文書群管理装置が文書属性を識別する際に利用する。例えば、文書属性蓄積部5に新たに保管される文書属性の属性IDを文書属性管理データテーブル内の各属性IDと比較照合し、そのいずれかと同じであれば、そのことを判断する。

【0066】

「共有」カラムは、その文書属性が他の文書群管理装置と共有されているかどうかを示すフラグであり、例えば「スキャナ」属性が他の文書群管理装置と共有されていることを示している。

【0067】

属性詳細情報へのポインタは、図6の(2)に示す属性詳細情報テーブルへの参照関係を示すポインタである。このポインタはテーブル名やファイル名を用いることができる。

【0068】

図6の(2)に示す属性詳細情報テーブルでは、個々の文書属性がどのような項目から構成されているかなどの情報を保持している。「項目値格納No.」は、個々の文書の書誌情報テーブルのどの格納位置とどの項目が対応しているかを表している。

【0069】

図7は、文書の書誌情報テーブルの一例を示す図である。書誌情報テーブルは、文書属性の項目値を格納するテーブルである。文書属性が定義されている文書毎に生成され、対応する文書とともに文書蓄積部3に格納される。

【0070】

図7に示した例の場合、書誌情報テーブルの第1行目には、この書誌情報テーブルが対応する文書の文書ID「文書A」が格納されている。第2行目には、この文書に設定された文書属性の属性ID「B41-0F32」が格納されている。この属性IDに基づき、この文書に設定された文書属性の属性名称が「スキャナ」であると特定することができる。第3行目以降の各行には「項目値格納No.」(C-1、C-2、...)が割り振られている。図6(2)に示した属性詳細情報テーブルと図7に示した書誌情報テーブルを参照することにより、文書

属性の各項目に入力されている項目値を知ることができる。例えば、属性詳細情報テーブルから、項目名「文書名」、「登録日」、「文書番号」はそれぞれ「項目値格納No.」C-1、D-1、N-1に格納されていることが分かるから、書誌情報テーブルの対応する行を参照することにより、項目値がそれぞれ「いろは」、「1988/3/4」、「5/3」であると特定することができる。

【0071】

図6(2)の「項目値格納No.」は、装置利用者が編集して設定してもよいし、装置制御部2が項目型から自動的に空いている「項目値格納No.」を設定することもできる。

【0072】

文書属性を複数の文書群管理装置間で共有すると、図6の(1)に示した文書属性管理データテーブル中の1つのレコードと対応する図6の(2)に示した属性詳細情報テーブルが複数の文書群管理装置に存在することとなり、文書属性の共有が行われる。

【0073】

図8は、文書の登録処理を説明するための図である。各文書は、まず文書登録部1により、本発明の文書群管理装置の文書ファイルとして登録される。具体的には、登録された文書に対応する書誌情報テーブルが作製され、文書名、文書IDなどその文書を識別するために必要な最小限の情報が書誌情報テーブルに格納される。

【0074】

次に、文書属性付与部6により文書属性が付与される。文書属性付与部6は、文書属性蓄積部5に記憶されている文書属性を参照しつつ、図4に示した項目値入力画面を表示装置8に表示して、装置利用者が選択した文書属性の属性IDを書誌情報テーブルに保存する。この動作により当該文書に文書属性が付与されたこととなる。

【0075】

次に、文書属性項目値入力部11により、図5の属性値入力画面を通して装置利用者が入力した文書属性の項目値が、書誌情報テーブルに格納される。最後に

、当該文書と書誌情報テーブルは文書蓄積部3に記憶される。

【0076】

なお、装置利用者が文書属性を選択しなかった場合、所定の文書属性を自動的に付与するようにしてもよい。または、何ら文書属性を付与することなく、文書属性が無い文書として文書蓄積部3に保存してもよい。

【0077】

図9は、文書の検索処理を説明するための図である。分析処理実行部7は装置利用者が入力した検索条件に基づき、文書蓄積部3に記憶されている文書群から、検索条件を満たす文書を検索して、表示装置8に表示する。この際、分析処理実行部7は、文書属性蓄積部5を参照し、装置利用者が入力した検索条件を解釈する。

【0078】

例えば、検索条件が属性名称「スキャナ」かつ登録日「1988/3/31以前」である場合、分析処理実行部7は、文書属性蓄積部5に記憶されている文書属性管理データテーブル（図6（1））を参照して、属性名称「スキャナ」の属性IDが「B41-0F32」とであると判断する。次に、同じ文書属性蓄積部5に記憶されている属性名称「スキャナ」の属性詳細情報テーブル（図6（2））を参照して、項目名「登録日」の「項目値格納No.」が「D-1」とであると判断する。

【0079】

これに基づき、分析処理実行部7は、文書蓄積部3に蓄積されている各文書の書誌情報テーブルを参照して、属性IDが「B41-0F32」であり、かつ「D-1」が「1988/3/31以前」である文書を特定することができる。例えば、図7に書誌情報テーブルを示した文書A（文書名「いろは」）が、上記の検索条件に合致する文書として特定される。

【0080】

次に、この文書群管理装置における請求項1の発明に係わる処理について説明する。

【0081】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、文書属性蓄積部 5 内の図 6 の (1) に示した文書属性管理データテーブルの「共有」カラムに基づいて文書属性編集部 4 による文書属性の編集処理（属性編集処理）を切り替える。つまり、他の文書群管理装置との間で文書属性を共有しているかしていないかに応じて文書属性編集部 4 による文書属性の編集処理を切り替える。

【 0 0 8 2 】

ここで、他の文書群管理装置との間で共有されていない文書属性に対しては、文書属性編集部 4 が、属性削除、属性名称変更、項目の追加・削除、項目名変更、項目型変更、項目値格納 N o. 変更など、全ての編集処理を行える。

【 0 0 8 3 】

文書属性が同じ複数文書間で、文書属性蓄積部 5 内の書誌情報テーブルの項目値格納 N o. が同じであれば、同じ項目の書誌情報と見なすことができる。つまり、属性 I D : B 4 1 - 0 F 3 2 の文書の項目値格納 N o. C - 1 の項目値は、複数文書間で「文書名」である。このことにより、書誌情報を利用した検索などを効率よく一貫性を保って実行することができる。

【 0 0 8 4 】

この一貫性を保つため、「項目の削除」、「項目型変更」、「項目値格納 N o. 変更」の属性編集処理を行う場合には、どの文書群管理装置でも属性 I D を変更するようにしなければならない。

【 0 0 8 5 】

そして、属性 I D が変更（修正）された場合、全ての文書の書誌情報テーブル（図 7 ではある 1 つの文書 A の書誌情報テーブルのみを示している）に対して修正を加える。

【 0 0 8 6 】

上記以外の属性編集処理（「属性名称変更」、「項目の追加」、「項目名称変更」など）を行う場合には、属性 I D を変更する運用も可能であるし、変更しない運用も可能である。

【 0 0 8 7 】

図 1 0 は、文書群管理装置の装置制御部 2 による請求項 1 の発明に係わる処理

(属性編集処理に関する処理) の一例を示すフローチャートである。

【0088】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、入力デバイス 9 上でのある文書属性 (該当する文書属性) の編集に関する操作 (編集操作) によってその文書属性の編集処理の開始が指示されると、まずその文書属性 (該当する文書属性) が他の文書群管理装置との間で共有されているかどうかを、図 6 の (1) に示した文書属性管理データテーブルを用いてチェックする (ステップ S 1 0)。

【0089】

そして、該当する文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されていないと認識した場合には、全ての属性編集処理を制約なく実行可能と判断して、該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に継続して行わせる (ステップ S 1 1)。

【0090】

該当する文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されていると認識した場合には、実行している該当する文書属性の編集処理制限するように切り替える (ステップ S 1 2)。

【0091】

このように、文書群管理装置の文書属性編集部 4 が、他の文書群管理装置との間で文書属性を共有しているかしていないかに応じて文書属性編集部 4 による文書属性の編集処理を切り替えるので、他の文書群管理装置との間で共有関係を維持したまま文書属性の編集を行うことができる。つまり、共有関係を保てないような編集を装置利用者が行うことはできない。よって、複数の文書群管理装置間で文書の書誌情報の整合性を維持したまま運用することができる。

【0092】

次に、この文書群管理装置における請求項 2 の発明に係わる処理について説明する。

【0093】

この文書群管理装置の文書属性編集部 4 は、ある文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されている場合には、その属性 ID が変更になる (書き換わる)

属性編集処理を行わないようにする（抑制する）。このとき、GUI（グラフィック・ユーザ・インタフェース）上で編集を行えないようにする方法などを用いる。

【0094】

図11は、文書群管理装置の装置制御部2による請求項2の発明に係わる処理（属性編集処理に関する処理）の一例を示すフローチャートである。

【0095】

ステップS20、S21は、図10に示したフローチャートのステップS10、S11と同じなので、説明を省略する。

【0096】

ステップS20において、該当する文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されていると認識した場合には、実行している該当する文書属性の編集処理の内、属性IDが変更になる編集処理を抑制する（ステップS22）。

【0097】

このように、文書群管理装置の文書属性編集部4が、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性の属性IDが変更になる属性編集処理を行わないようにするので、請求項1の発明に係わる処理による効果と同様の効果を得ることができる。

【0098】

次に、この文書群管理装置における請求項3、7の発明に係わる処理について説明する。

【0099】

この文書群管理装置の装置制御部2は、入力デバイス9からの入力信号（操作信号）により、他の文書群管理装置との間で共有されている文書属性が選択され、その文書属性に対する編集処理の実行が指示された場合には、その文書属性の共有関係が維持されない旨のメッセージを表示装置8に表示させ、装置利用者に知らせる。それによって、装置利用者は、文書属性の編集処理の続行又は中断を判断することができる。

【0100】

図 6 の (1) の例では、文書属性管理データテーブルの「共有」カラムに「○×」の論理値を保持する例を示したが、同一の文書属性を共有している文書群管理装置（共有装置）の名称（文書群管理装置を識別する識別情報）を保持することもできる。

【 0 1 0 1 】

この場合、各文書群管理装置ではそれぞれ、文書属性管理データテーブルに保持している文書属性に自己の名称（他の識別情報でもよい）を予め付加して（含めて）おく必要がある。

【 0 1 0 2 】

各文書群管理装置（コピー先）の装置制御部 2 はそれぞれ、他の文書群管理装置の文書属性をコピーして共有を開始する際に、その文書属性からコピー元の文書群管理装置の名称を認識し、その名称を文書属性管理データテーブルの「共有」カラムに書き込んで保持する。

【 0 1 0 3 】

また、3 台以上の文書群管理装置間で同一の文書属性を共有する場合には、各文書群管理装置の装置制御部 2 はそれぞれ、他の各文書群管理装置の名称を文書属性管理データテーブルの「共有」カラムに書き込んで保持する。この場合、既に複数台の文書群管理装置間で共有している同一の文書属性を更に別の文書群管理装置間で新たに共有する場合には、別の文書群管理装置の装置制御部 2 が同一の文書属性を共有している他の全ての文書群管理装置に対して共有装置が追加された旨を通知する。したがって、文書群管理装置の装置制御部 2 が文書属性管理データテーブルの「共有」カラムに保持した他の文書群管理装置の名称を表示装置 8 に表示させることにより、どの文書群管理装置で文書属性が共有されているかを装置利用者に知らせることができ、文書属性の共有状態に応じて装置利用者の望む文書属性の編集・運用を行うことが可能となる（請求項 7 に対応する）。

【 0 1 0 4 】

図 1 2 は、文書群管理装置の装置制御部 2 による請求項 3 の発明に係わる処理（属性編集処理に関する処理）の一例を示すフローチャートである。

【 0 1 0 5 】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、入力デバイス 9 上でのある文書属性（該当する文書属性）の編集に関する操作（編集操作）によってその文書属性の編集処理の開始が指示されると、まずその文書属性（該当する文書属性）が他の文書群管理装置との間で共有されているかどうかを図 6 の（1）に示した文書属性管理データテーブルを用いてチェックする（ステップ S 3 0）。

【0 1 0 6】

そして、該当する文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されていないと認識した場合には、全ての属性編集処理を制約なく実行可能と判断して、該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に継続して行わせる（ステップ S 3 1）。

【0 1 0 7】

該当する文書属性が他の文書群管理装置との間で共有されていると認識した場合には、実行している該当する文書属性の編集処理は属性 ID の変更（更新）が必要な処理である（属性 ID が変更になる処理）か否かをチェックする（ステップ S 3 2）。

【0 1 0 8】

そして、属性 ID の変更が必要な処理でなければ該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に継続して行わせる（ステップ S 3 3）が、属性 ID の変更が必要な処理であればその旨のメッセージ（他の文書群管理装置との間で該当する文書属性の共有が維持されない可能性がある旨のメッセージでもよい）を表示装置 8 に表示させて装置利用者（ユーザ）に知らせる（ステップ S 3 4）。このとき、該当する文書属性の共有を維持するか否かを問い合わせる旨のメッセージも同時に表示装置 8 に表示させる。

【0 1 0 9】

装置利用者は、表示装置 8 に表示されたメッセージ内容から、他の文書群管理装置との間で該当する文書属性の共有を維持する（その文書属性の編集処理を行わない）か維持しない（該当する文書属性の編集処理を行う）かを入力デバイス 9 上の操作によって選択する（ステップ S 3 5）。

【0 1 1 0】

文書群管理装置の装置制御部 2 は、他の文書群管理装置との間で該当する文書属性の共有を維持しないと選択された場合には、該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に継続して行わせる（ステップ S 3 6）。

【0 1 1 1】

他の文書群管理装置との間で該当する文書属性の共有を維持すると選択された場合には、該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に停止させる（ステップ S 3 7）。

【0 1 1 2】

このように、この文書群管理装置の装置制御部 2 が、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性の属性 I D が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その旨を表示装置 8 に表示させるので、装置利用者の望む運用形態で文書属性の編集や共有を行う事が可能となる。つまり、装置利用者は他の文書群管理装置との間で共有関係を維持したまま文書属性の編集を行うこともできるし、他の文書群管理装置との間で共有関係を維持しないで文書属性の編集を行うこともできる。

【0 1 1 3】

次に、この文書群管理装置における請求項 4 の発明に係わる処理について説明する。

【0 1 1 4】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、他の文書群管理装置（共有装置）との間で共有している文書属性（該当する文書属性）に対して属性 I D が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その属性編集処理の開始をネットワーク経由で全ての共有装置に対して通知する。そして、その通知に対して全ての共有装置から編集開始許可の通知が戻ってきた場合にのみ該当する文書属性に対して属性 I D が変更になる属性編集処理を文書属性編集部 4 に開始させる。

【0 1 1 5】

一方、上記属性編集処理開始の通知を受けた共有装置側では、該当する文書属性の文書へのアクセスが無く、かつ新規に該当する文書属性を割り当てる文書が

無い場合には、上記属性編集処理開始の通知元に編集開始許可を通知する。

【0116】

上記属性編集処理開始を通知した文書群管理装置の装置制御部2は、全ての共有装置から編集開始許可の通知を受け取った場合にのみ上述したように文書属性編集部4に属性編集処理を開始させ、更に共有装置でもその属性編集処理と同じ属性編集処理が同時に行われるように、共有装置に対してその属性編集処理の内容を通知する。

【0117】

共有装置側は、上記属性編集処理内容の通知を受け取ると、その内容の属性編集処理を行い、その処理が終了した後、上記属性編集処理内容の通知元に属性編集処理が終了した旨を通知する。

【0118】

上記属性編集処理内容の通知した文書群管理装置の装置制御部2は、全ての共有装置から属性編集処理が終了した旨の通知を受け取ると、該当する文書属性の編集処理を終了する。

【0119】

図13は、文書群管理装置の装置制御部2による請求項4の発明に係わる処理（属性編集処理に関する処理）の一例を示すフローチャートである。

【0120】

ステップS40～S43までは、図12のステップS30～S33までと同一なので、説明は省略する。

【0121】

ステップS42において、属性IDの変更が必要な処理であると判断した場合、装置制御部2は他の文書群管理装置に、共有している文書属性に対して属性IDが変更になる属性編集処理の開始を通知する（ステップS44）。その通知に対してすべての共有装置から編集開始許可の通知が戻ってきたか判断し（ステップS45）、すべての共有装置から編集開始許可の通知が戻ってきた場合、その属性編集処理を文書属性編集部4に開始させる（ステップS46）。もし共有装置の一つでも編集開始許可の通知が戻ってこなかった場合には、該当する文書属

性の編集処理を文書属性編集部 4 に停止させる（ステップ S 4 7）。

【 0 1 2 2 】

このように、この文書群管理装置の装置制御部 2 が、他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その他の文書群管理装置でもその属性編集処理と同じ属性編集処理が同時に行われるように、その属性編集処理の内容を上記他の文書群管理装置に対して通知するので、装置利用者は他の文書群管理装置との間で共有関係を維持したまま文書属性の編集を行うことができる。

【 0 1 2 3 】

次に、この文書群管理装置における請求項 5 の発明に係わる処理について説明する。

【 0 1 2 4 】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、他の文書群管理装置（共有装置）との間で共有している文書属性（該当する文書属性）の属性 I D が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その属性編集処理に関する履歴情報（属性編集履歴情報）を作成し、属性編集履歴ファイルとして文書属性編集履歴蓄積部 1 0 に蓄積した後、その属性編集履歴ファイルをネットワーク経由で共有装置へ送る。

【 0 1 2 5 】

共有装置側は、属性編集履歴ファイルを受け取ると、任意の時刻にその属性編集履歴ファイルから反映処理を行う（受け取った属性編集履歴ファイルに基づいてその送出元の属性編集処理と同じ属性編集処理を行う）。このとき、ある文書属性に対して複数の属性編集履歴ファイルが存在する場合には、その各属性編集履歴ファイルの作成日時（属性編集履歴ファイルに含まれているものとする）に基づいて、古い属性編集履歴ファイルから順次反映処理を行う。

【 0 1 2 6 】

図 1 4 は、文書群管理装置の装置制御部 2 による請求項 5 の発明に係わる処理（属性編集処理に関する処理）の一例を示すフローチャートである。

【 0 1 2 7 】

ステップ S 5 0 ～ S 5 3 までは、図 1 2 のステップ S 3 0 ～ S 3 3 までと同一なので、説明は省略する。

【 0 1 2 8 】

ステップ S 5 2 において、属性 I D の変更が必要な処理であると判断した場合、装置制御部 2 は、その属性編集処理に関する属性編集履歴情報の作製を文書属性編集履歴蓄積部 1 0 に指示する（ステップ S 5 4）。文書属性編集履歴蓄積部 1 0 は、その指示を受けると属性編集履歴情報の蓄積を開始する。装置制御部 2 は、その属性編集処理を文書属性編集部 4 に開始させる（ステップ S 5 5）。属性編集処理が終了すると、装置制御部 2 は文書属性情報編集履歴蓄積部 1 0 に蓄積された属性編集履歴情報を取り出し、ネットワーク経由で各共有装置へ送る（ステップ S 5 6）。

【 0 1 2 9 】

図 1 5 は属性編集履歴情報の一例を示す図である。図 2 に示した属性「a b c」が図 3 に示した属性「x y z」に編集処理される場合を示している。

【 0 1 3 0 】

属性編集履歴情報の 1 行目には、編集処理の対象となっている文書属性の属性 I D が記録されている。2 行目には、編集処理が実行された日時「2 0 0 3 年 6 月 9 日、午前 1 0 時 0 0 分」と、編集処理の内容が記録されている。この記録から、属性名称が「a b c」から「x y z」に変更されたことが分かる。3 行目には、編集処理が実行された日時「2 0 0 3 年 6 月 9 日、午前 1 0 時 2 1 分」と、その日時に実行された編集処理の内容が記録されている。この記録から、「項目 1」の項目名が「文書印刷日」から「最終印刷日」に変更されたことが分かる。

【 0 1 3 1 】

このように、この文書群管理装置の装置制御部 2 が、他の文書群管理装置との間で共有している前記属性の属性識別情報が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その編集処理に関する編集履歴情報を作成し、その編集履歴情報を上記他の文書群管理装置に送信するので、装置利用者は他の文書群管理装置との間で共有関係を維持したまま文書属性の編集を行うことができる。

【 0 1 3 2 】

次に、この文書群管理装置における請求項 6 の発明に係わる処理について説明する。

【 0 1 3 3 】

この文書群管理装置の装置制御部 2 は、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性を編集処理する場合に、従来であればその文書属性の属性 I D が変更になるような編集処理を指定する操作が行われた場合でも、その属性 I D を変更せず、編集処理後も同じ属性 I D を使用する。つまり、他の文書群管理装置との間で一旦共有した文書属性の属性 I D は変更しないで、同一の属性 I D を使用し続ける。よって、文書書誌情報の整合性は保てないが、複数の文書群管理装置間で同じ文書属性が付与された文書は、文書属性の編集処理後であっても同じ文書属性の文書として扱える。複数の文書群管理装置間では書誌情報の整合性が失われてしまうが、文書群管理装置毎では文書の書誌情報も整合性をもって扱うことが可能である。

【 0 1 3 4 】

図 1 6 は、文書群管理装置の装置制御部 2 による請求項 6 の発明に係わる処理（属性編集処理に関する処理）の一例を示すフローチャートである。

【 0 1 3 5 】

ステップ S 6 0 ～ S 6 3 は、図 1 2 のステップ S 3 0 ～ S 3 3 と同一なので、説明は省略する。ステップ S 6 2 において、属性 I D の変更が必要な処理であると判断した場合、装置制御部 2 は該当する文書属性の編集処理を文書属性編集部 4 に停止させる（ステップ S 6 4）。

【 0 1 3 6 】

このように、この文書群管理装置の文書属性編集部 4 が、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性（該当する文書属性）を編集処理する場合に、その文書属性の属性 I D が変更になる編集処理を指定する操作が行われた場合でも、その属性 I D を変更しないようにするので、複数の文書群管理装置間にまたがった文書のコピーや移動の際に、個々の文書の書誌情報は不整合が発生するが、該当する文書属性の属性 I D だけは共通に扱うことができる。よって、装置利用

者は他の文書群管理装置との間で共有関係を確実に維持したまま文書属性の編集を行うことができる。共有関係を保てないような編集を装置利用者は行うことができない。

【0137】

なお、以上説明した文書群管理装置の各機能（文書群管理手段、属性付与手段、項目型定義手段、名称付与手段、項目値入力手段、編集処理手段、文書コピー手段、属性共有手段、属性識別情報設定手段、切替手段、表示手段、編集処理通知手段、編集履歴情報作成手段、編集履歴情報送信手段としての機能を含む）をコンピュータに実行させるためのプログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能なフロッピディスクや光ディスク等の記録媒体を作成することもできる。

【0138】

その記録媒体を汎用のパーソナルコンピュータ等のフロッピディスク装置やCD-ROMリーダ等に挿着して、そこに記録されているプログラムを読み取って内部のハードディスク等の記憶装置にインストールさせることにより、この発明による文書群管理装置として機能を持たせることができる。

【0139】

【発明の効果】

以上説明してきたように、この発明の文書群管理装置によれば、共有関係を維持したまま文書属性の編集を行うことができる。あるいは、文書属性の共有関係を保てないような編集は装置利用者が行えないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

この発明を実施する文書群管理装置の構成例を示すブロック図である。

【図2】

図1の文書群管理装置で利用する文書属性の一例を示す説明図である。

【図3】

図2の文書属性を編集した一例を示す説明図である。

【図4】

図1の文書属性付与部6による処理例を説明するための図である。

【図 5】

図 1 の文書属性編集部 4 による処理例を説明するための図である。

【図 6】

図 1 の文書属性蓄積部 5 に蓄積される文書属性のデータ形式の一例を示す図である。

【図 7】

図 1 の文書属性蓄積部 5 に蓄積される文書の書誌情報テーブルの一例を示す図である。

【図 8】

図 1 の文書群管理装置が実行する文書登録処理の一例を示す説明図である。

【図 9】

図 1 の文書群管理装置が実行する文書分析処理の一例を示す説明図である。

【図 1 0】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 1 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【図 1 1】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 2 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【図 1 2】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 3 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【図 1 3】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 4 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【図 1 4】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 5 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【図 1 5】

文書属性編集履歴蓄積部 1 0 が作成する属性編集履歴情報の一例を示す図であ

る。

【図 1 6】

図 1 の装置制御部 2 による請求項 6 の発明に係わる処理の一例を示すフロー図である。

【符号の説明】

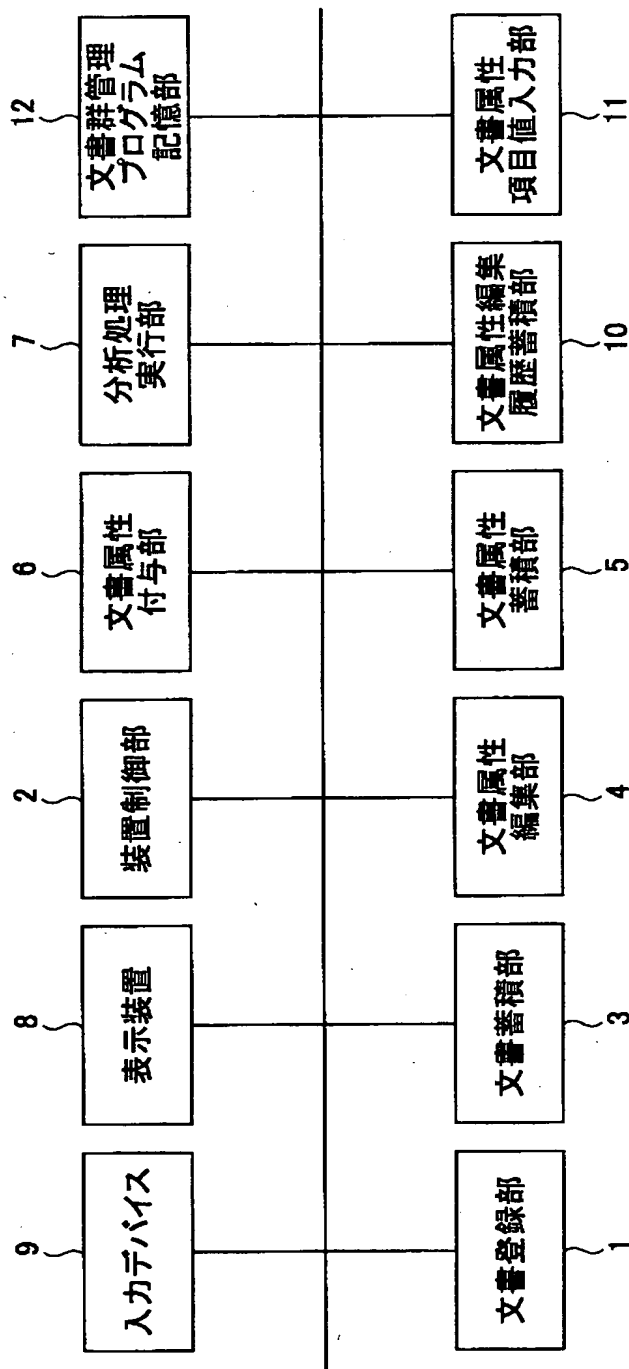
- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1 : 文書登録部 | 2 : 装置制御部 |
| 3 : 文書蓄積部 | 4 : 文書属性編集部 |
| 5 : 文書属性蓄積部 | 6 : 文書属性付与部 |
| 7 : 分析処理実行部 | 8 : 表示装置 |
| 9 : 入力デバイス | 1 0 : 文書属性編集履歴蓄積部 |
| 1 1 : 文書属性項目値入力部 | |
| 1 2 : 文書群管理プログラム記憶部 | |

【書類名】

図面

【図 1】

この発明を実施する文書群管理装置の構成例を示すブロック図



【図 2】

図1の文書群管理装置で利用する文書属性の一例を示す説明図

属性名称「abc」	
項目名	項目型
文書印刷日	日付
文書検印者	名前
図面区別	文字列

【図 3】

図2の文書属性を編集した一例を示す説明図

属性名称「xyz」	
項目名	項目型
最終印刷日	日付
文書検印者	名前
図面区別	数値
顧客コード	数値

【図 4】

図1の文書属性付与部6による処理例を説明するための図

文書「いろは」の属性		
属性	xyz	▼
	abc	▲
	def	
	ghi	
	⋮	▼

【図 5】

図1の文書属性編集部4による処理例を説明するための図

文書「いろは」の属性		
属性	abc	▼
文書印刷日	1989/3/3	
文書検印者	鈴木	
図面区分	Type 5	

【図 6】

図1の文書属性蓄積部5に蓄積される
文書属性のデータ形式の一例を示す図

(1)

属性名称	属性ID	属性詳細情報へのポインタ	共有
スキャナ	B41-0F32		○
fax受信	B42-0F32		×
印刷	B43-0f32		○
⋮	⋮	⋮	⋮

(2)

項目名	項目型	項目値格納No.
文書名	文字列	C-1
文書番号	数字値	N-1
登録日	日付	D-1
更新日	日付	D-3
⋮	⋮	⋮

【図 7】

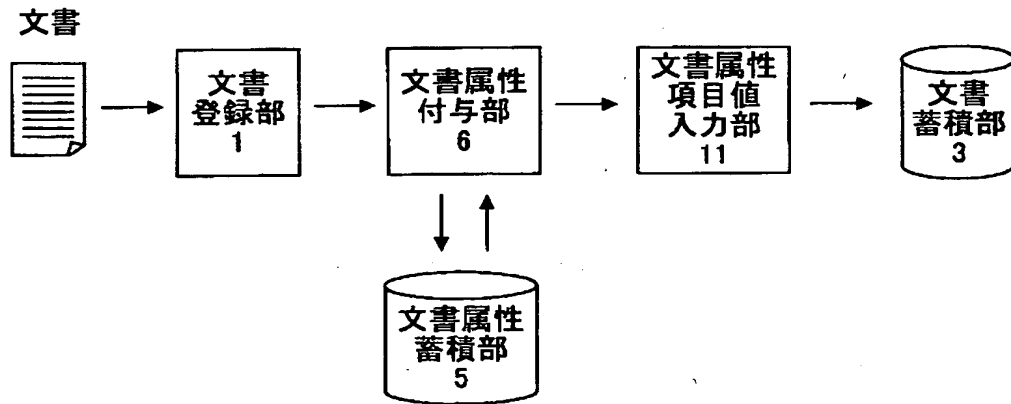
図1の文書属性蓄積部5に蓄積される
文書の書誌情報テーブルの一例を示す図

文書の書誌情報テーブル

	文書A
	属性ID: B41-0F32
C-1	いろは
C-2	—
⋮	—
⋮	⋮
D-1	1988/3/4
D-2	—
D-3	1999/6/15
⋮	⋮
N-1	5/3
	⋮

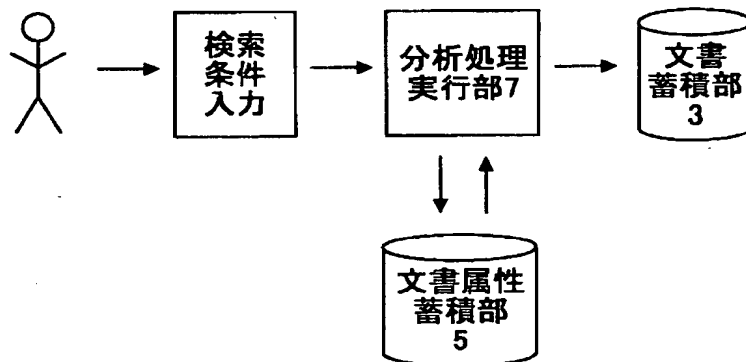
【図 8】

図1の文書群管理装置が実行する文書登録処理の一例を示す説明図



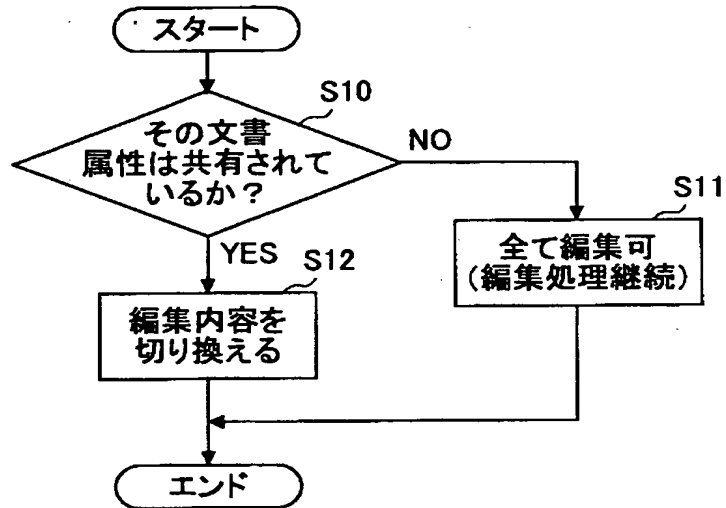
【図 9】

図1の文書群管理装置が実行する文書分析処理の一例を示す説明図



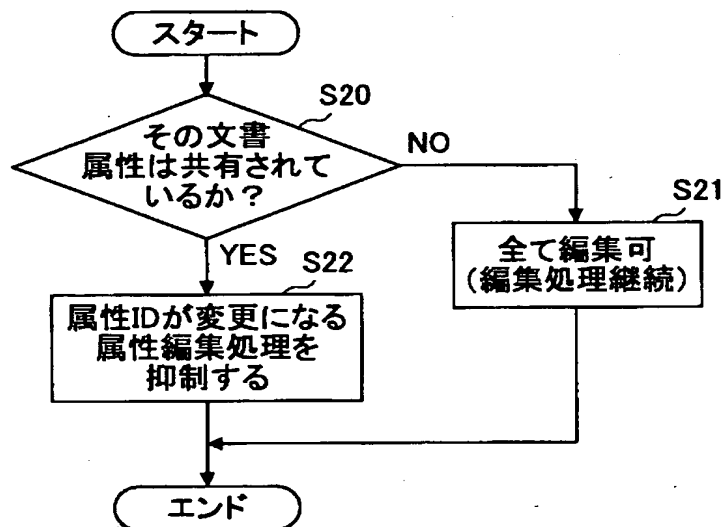
【図10】

図1の装置制御部2による
請求項1の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



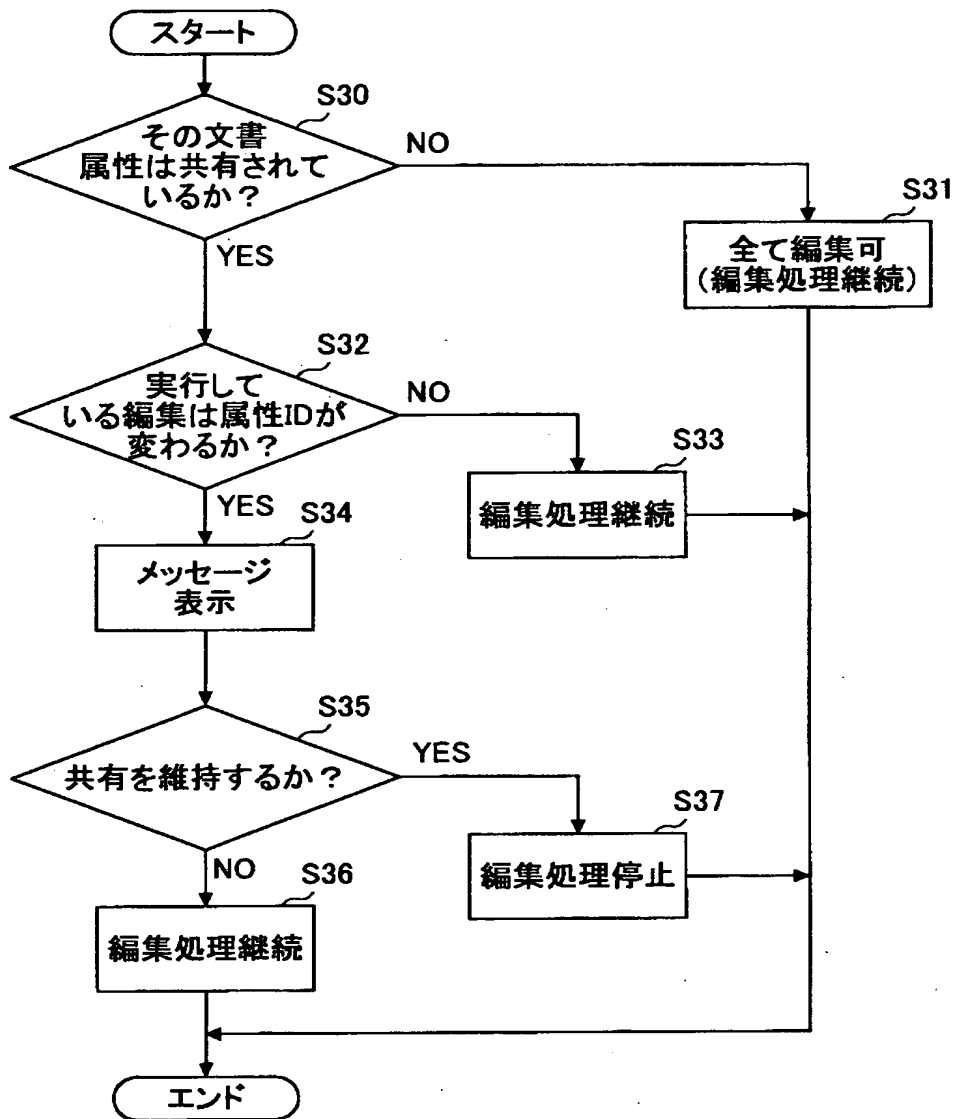
【図11】

図1の装置制御部2による
請求項2の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



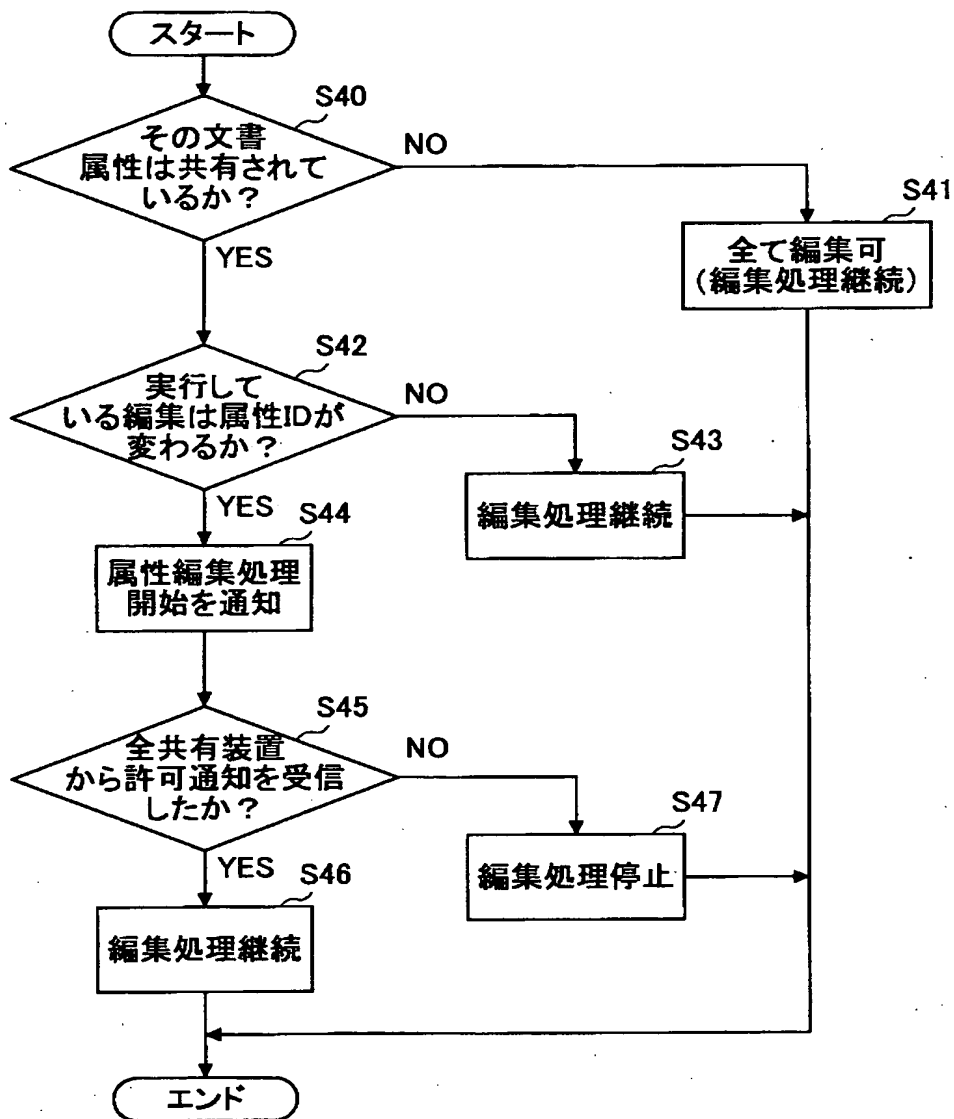
【図12】

図1の装置制御部2による
請求項3の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



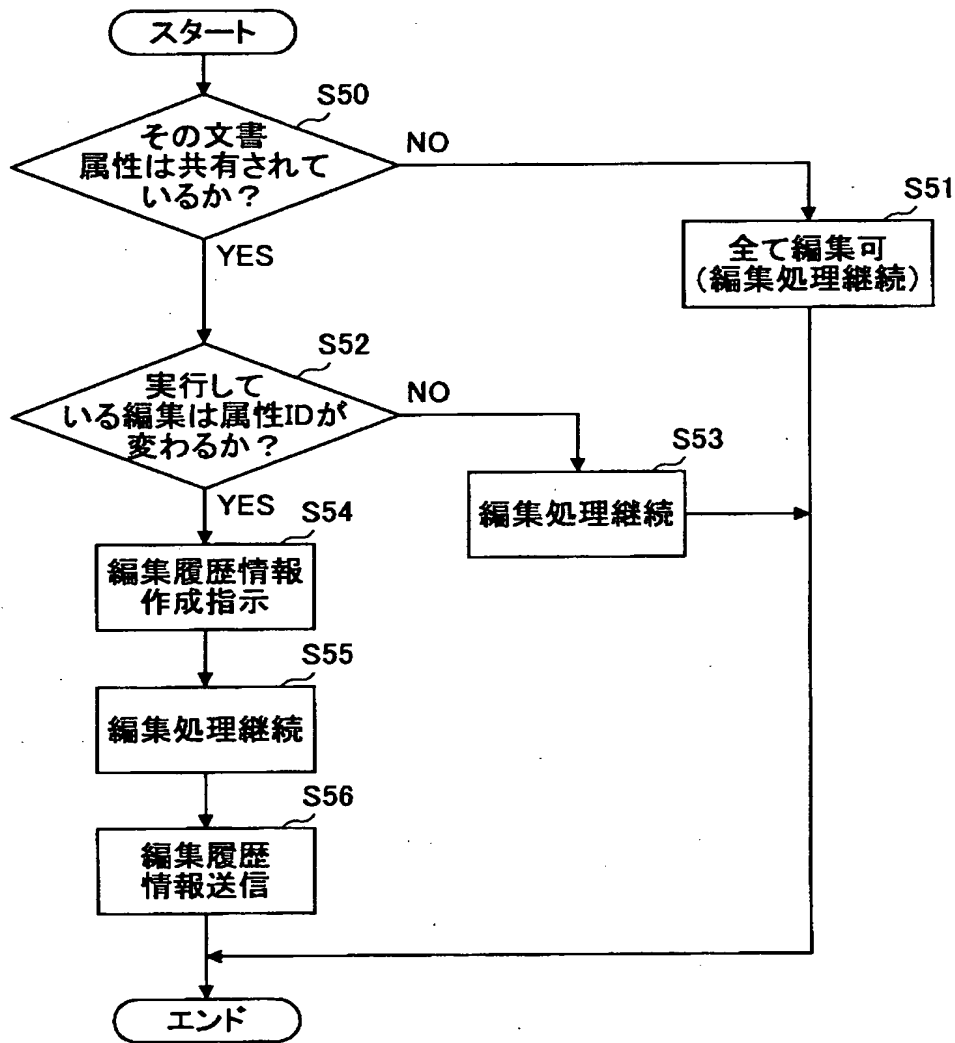
【図13】

図1の装置制御部2による
請求項4の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



【図 1 4】

図1の装置制御部2による
請求項5の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



【図 15】

文書属性編集履歴蓄積部10が作成する
属性編集履歴情報の一例を示す図

属性編集履歴情報

文書属性ID NO.1

2003/6/9;10:00 RENAME 属性名称 abc, xyz

2003/6/9;10:21 RENAME 項目1 文書印刷日, 最終印刷日

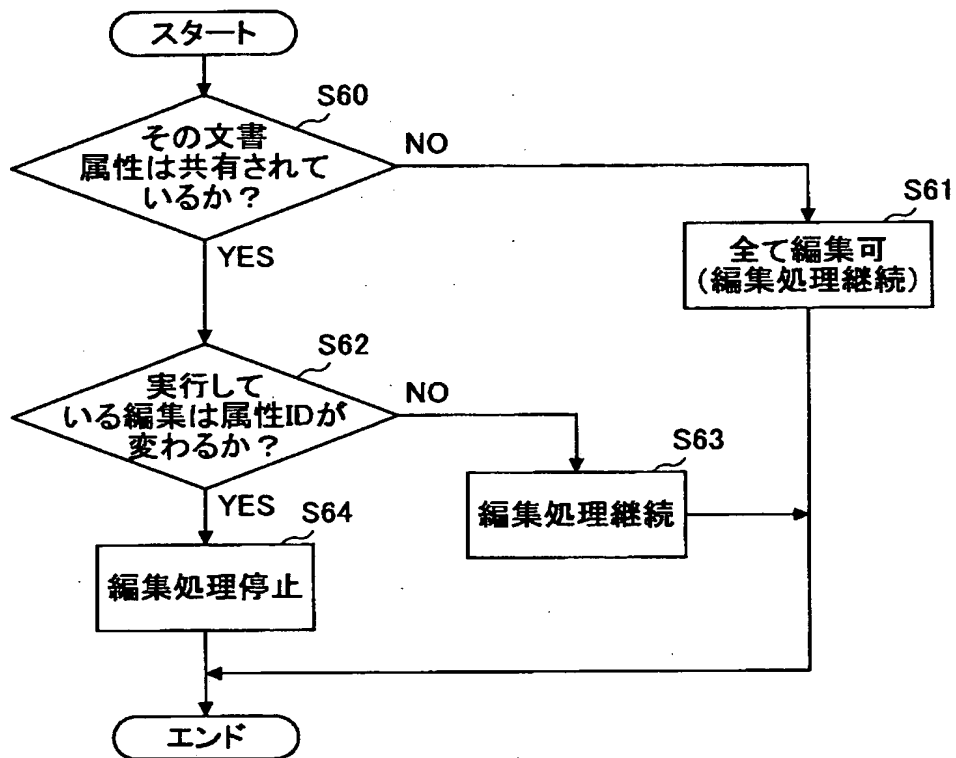
2003/6/9;10:25 CHANGETYPE 項目型3 文字列, 数値

2003/6/9;10:42 ADD 項目4 顧客コード, 数値

⋮

【図 1 6】

図1の装置制御部2による
請求項6の発明に係わる処理の一例を示すフロー図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 共有関係を維持したまま文書属性の編集を行えるようにする。

【解決手段】 文書群管理装置の文書属性編集部 4 は、他の文書群管理装置との間で文書属性を共有しているかしていないかに応じて文書属性編集部 4 による文書属性の編集処理を切り替えたり、他の文書群管理装置との間で共有している文書属性（該当する文書属性）の属性 I D が変更になる属性編集処理を行わないようにする。あるいは、装置制御部 2 が、該当する文書属性の属性 I D が変更になる属性編集処理が文書属性編集部 4 によって行われる場合には、その旨を表示装置 8 に表示させたり、他の文書群管理装置でもその属性編集処理と同じ属性編集処理が同時に行われるように、その属性編集処理の内容を他の文書群管理装置に対して通知したり、その編集処理に関する編集履歴情報を作成して他の文書群管理装置に送信する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006747]

1. 変更年月日	2002年 5月17日
[変更理由]	住所変更
住 所	東京都大田区中馬込1丁目3番6号
氏 名	株式会社リコー